

# Mejora de la competitividad del Sistema Portuario Español mediante la optimización del servicio de manipulación de mercancías

JOSÉ LUIS ALMAZÁN GÁRATE (\*) y MARÍA DEL PILAR PARRA SERRANO (\*\*)

**RESUMEN** Los servicios portuarios son responsables de la mayor parte del coste que se produce en el paso de la mercancía por un puerto, particularmente el servicio de manipulación de mercancías. La prestación de éstos de forma fiable y eficiente resulta clave en un sector en el que existe una gran opacidad. Con el estudio realizado se dota a la Administración responsable, la Autoridad Portuaria, de una herramienta que le ayude a objetivar la toma de decisiones tanto a la hora de otorgar las preceptivas licencias como durante el periodo de prestación del servicio. Además se proponen una serie de medidas cuya aplicación mejoraría las condiciones de prestación del servicio así como una reducción de costes al paso de la mercancía por el puerto.

## IMPROVING THE COMPETITIVENESS OF THE SPANISH PORT SYSTEM BY OPTIMIZING THE CARGO SERVICE

**ABSTRACT** Port services are responsible for most of the cost for the passing of goods through the port, especially the cargo handling service. Reliability and efficiency in the provision of them are key in a sector where there is a high opacity. With this study, we provide the responsible Administration, the Port Authority, with a tool that will help to objectify the decision making process, both at the time of granting the required licenses and during the period of the service provision. Also, proposes a number of measures whose implementation would improve the conditions of the service delivery and will reduce the total cost of transporting goods through the port.

## 1. INTRODUCCIÓN

El transporte es fundamental para nuestra economía y nuestra sociedad. En palabras de la Comisión Europea en la hoja de ruta: "Transporte 2050: hacia un espacio único europeo", la movilidad es esencial para el crecimiento de la economía y la creación de empleo. La calidad de los servicios de transporte repercute en gran medida en la calidad de vida de las personas.

Un sistema de transporte eficaz es crucial para que las empresas sean capaces de competir en la economía mundial. El desarrollo de nuestro país estará condicionado por nuestra capacidad de transporte, por el reto de alcanzar unos sistemas de transporte eficientes y competitivos.

El transporte marítimo, responsable de la canalización del 90% de los flujos comerciales internacionales, se organiza en torno a los puertos. Estos, que resultan plataformas indispensables para el desarrollo de la economía, compiten entre sí para maximizar el tráfico atraído hacia sus instalaciones.

El papel estratégico de los puertos tiene un expreso reconocimiento en el contexto de la Unión Europea, tanto desde la óptica del comercio como bajo el prisma del transporte. No en vano, por los puertos europeos transita más del 90% del comercio de la Unión con terceros países y aproximadamente, el 40% del tráfico intracomunitario.

Los puertos españoles configuran un eje neurálgico en el desarrollo del transporte marítimo a nivel internacional y

una plataforma logística para todo el sur de Europa. Sus más de siete mil novecientos kilómetros de costa y un emplazamiento geográfico estratégico, confirman al territorio nacional como un punto de especial interés por sus establecimientos portuarios. La actividad del Sistema Portuario Español con una cifra de negocio de más de 1.000 millones de euros, representa anualmente un 20% del Producto Interior Bruto específico del sector transporte, aporta un 1.1% al Producto Interior Bruto Nacional y genera 145.000 puestos de trabajo directos e indirectos.

Debido a la actual coyuntura económica ahora, más que nunca, la competencia interportuaria se ha intensificado y sólo aquellos puertos que sean capaces de adaptarse a las nuevas necesidades y que puedan prestar unos servicios portuarios de calidad, fiables y a precios competitivos estarán en condiciones de mantener sus tráficos.

El Real Decreto 2/2011, de 5 de septiembre, por el que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos y de la Marina Mercante señala como uno de sus objetivos principales el fomento de la eficiencia y la competitividad de nuestros puertos a través de la promoción de la competencia.

Para ello, en el marco de los principios de autosuficiencia del Sistema Portuario Español y autonomía de gestión de las Autoridades Portuarias, se incorporan medidas como una mayor libertad tarifaria, pudiendo cada propio organismo proponer unos coeficientes correctores y unas bonificaciones a las tasas en función de la realidad económica de cada momento. De esta forma una Autoridad Portuaria que contenga sus inversiones y gastos de explotación, le permitirá disponer de unas tasas más bajas y al reducir el coste del paso de las mercancías por ese puerto resultará más atractivo frente a otros competidores.

Con la introducción de estos elementos para favorecer la competencia interportuaria, así como la fijación de unos objetivos de rentabilidad anual, se promueve que los puertos sean responsables de los costes que se producen para el cliente tanto de forma directa, tasas portuarias, como indirectas, costes de los servicios portuarios y comerciales.

Por otro lado, la Ley avanza en la liberalización de los servicios portuarios reforzando el libre acceso a la prestación de los servicios portuarios, con un sistema de licencias que se otorgan a todas aquellas empresas que cumplen con las prescripciones establecidas por las Autoridades Portuarias. En particular, destaca el servicio portuario de manipulación de mercancías en donde se introducen algunas modificaciones con las que pretende avanzar en la liberalización y transparencia, así como normalizar el acceso a la profesión y la formación.

Surge por tanto, la conveniencia de optimizar las condiciones de prestación de los servicios portuarios, valorar su impacto en la competitividad del Sistema Portuario Español y sobre cada uno de los agentes que forman parte de la cadena global del transporte marítimo.

## **2. LOS SERVICIOS PRESTADOS EN LOS PUERTOS**

El Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante clasifica los servicios que se prestan en los puertos en cuatro tipos: generales, portuarios, comerciales y de señalización marítima, y desarrolla para cada uno de ellos, su régimen de prestación respectivo.

Establece una nueva clasificación para los servicios portuarios: servicios técnico-náuticos (practicaje, remolque portuario y amarre y desamarre), al pasaje (embarque y desembarque de pasajeros, carga y descarga de equipajes y vehículos en régimen de pasaje), de recepción de desechos generados por bu-

ques (recepción de desechos y residuos) y por último, de manipulación de mercancías (carga, estiba, descarga, desestiba, tránsito marítimo y trasbordo de mercancías).

La Ley instaura nuevos mecanismos para vigilar las condiciones de prestación y la competitividad de estos servicios, creando dos organismos para este fin. Por un lado, un Observatorio Permanente del Mercado de los Servicios Portuarios, adscrito a Puertos del Estado y con presencia de las principales organizaciones del sector que analizará las condiciones de competitividad en relación con los precios y la calidad de los servicios. Y por otro, dentro del Consejo de Navegación y Puerto, un Comité de Servicios Portuarios, formado por usuarios de servicios y organizaciones del sector, al cual consultará la Autoridad Portuaria las condiciones de prestación del servicio, en particular sobre las tarifas.

Como novedad reseñable, se cambia el modelo de entidad de puesta a disposición de personal estibador para realizar tareas de manipulación de mercancías, actualmente formado por dos figuras, las Sociedades Estatales de Estiba y Desestiba (SEEDs), en las que la Autoridades Portuarias disponían de un 51% de capital social, y las Agrupaciones Portuarias de Interés Económico (APIEs), que son responsabilidad mancomunada entre sus socios y en las que se integran exclusivamente las empresas estibadoras. Ambas figuras debían adaptarse o transformarse, en el plazo de seis meses, en sociedades anónimas con la denominación de Sociedad Anónima de Gestión de Estibadores Portuarios (SAGEP), estableciéndose de esta forma un único modelo.

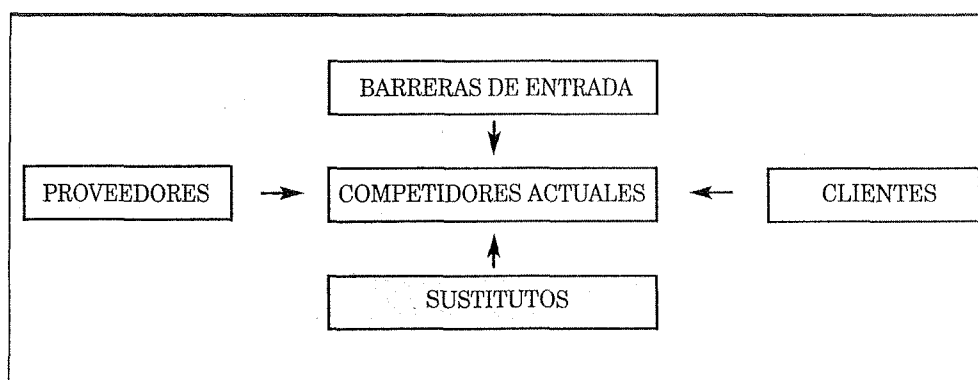
La nueva figura, exclusivamente de participación privada y con presencia de un representante de la Autoridad Portuaria en su consejo de administración, está constituida por las empresas titulares de licencias de prestación del servicio portuario de manipulación, con una distribución accionarial alícuota por el número de titulares de licencias y proporcional por el volumen de facturación de cada una de ellas. Con ello se pretende conseguir un doble efecto: profundizar en la liberalización recomendada por la Comisión Nacional de la Competencia y corregir posibles posiciones de dominio.

## **3. IMPACTO SOBRE CADA UNO DE LOS AGENTES DE LA CADENA DE VALOR. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

La prestación de los servicios portuarios se debe llevar a cabo por la iniciativa privada. No obstante la Administración que tutela la prestación del servicio, la Autoridad Portuaria, debe verificar la viabilidad de la propuesta, pues ello será garantía de éxito de la empresa y de una adecuada cobertura del servicio y por tanto, de continuidad de la prestación.

Para conocer la opinión acerca del sector de los servicios portuarios por parte de las Autoridades Portuarias, se ha realizado un trabajo de investigación al respecto y un análisis mediante el método Delphi donde se ha consultado sobre la afección de los servicios portuarios a la competitividad del puerto y el grado de transparencia existente. Los resultados obtenidos son que prácticamente existe una posición común por parte de las Autoridades Portuarias (90% de los directores de puertos de interés general españoles) acerca de la importancia de los servicios portuarios en la competitividad del puerto y la falta de transparencia del sector de las empresas prestadoras, particularmente respecto al servicio de manipulación de mercancías, que resulta el más crítico (86%) y el de mayor opacidad (76%). Siendo considerados los aspectos más importantes el coste y la fiabilidad en la prestación.



**TABLA 1.** Esquema del modelo "Cinco Fuerzas de Porter".  
Fuente: M. Porter, "Competitive Strategy".

A continuación se presenta un análisis estratégico del sector desde el punto de vista de la Autoridad Portuaria mediante el modelo de las "Cinco Fuerzas de Porter", que nos permitirá conocer la rentabilidad del sector y las tendencias del actual sistema.

#### Modelo de "Cinco Fuerzas de Porter"

El Análisis de Porter es un modelo estratégico elaborado utilizado a nivel mundial para el análisis de cualquier industria en términos de rentabilidad. En la Tabla 1 se puede visualizar las cinco fuerzas que, conjuntamente, determinan el nivel de competencia de un sector determinado.

Clasificar estas fuerzas de esta forma permite lograr un mejor análisis del entorno de la empresa o de la industria a la que pertenece y, de ese modo, en base a dicho análisis, poder diseñar estrategias que permitan aprovechar las oportunidades y hacer frente a las amenazas.

Aplicando esta metodología para la determinación del atractivo del sector portuario español podemos resaltar que, inicialmente era un sector enormemente atractivo por sus fuertes barreras de entrada (dominio público portuario y gran inversión requerida para la construcción de sus infraestructuras), por su limitada rivalidad (práctica inexistencia de modos de transporte sustitutos) y por lograr el control de parte de la cadena logística, lo que le situaba en una posición de fuerza sobre proveedores y clientes. En los últimos tiempos se han adoptado medidas que han restado atractivo y competitividad a los puertos españoles, entre las que conviene destacar las siguientes:

- El creciente poder de los proveedores de servicios portuarios, muy especialmente los del servicio de manipulación de mercancías es uno de los principales elementos críticos; no sólo por su elevado coste, sino también por su capacidad de paralizar los puertos, en muchos casos incluso aquellos en los que no se ha producido un conflicto, por solidaridad de los estibadores con sus compañeros en otros puertos, lo que dificulta aún más la capacidad de gestión del operador de una terminal y por tanto su control sobre la cadena logística del transporte.
- El creciente proceso de descentralización en la gestión de los puertos de interés general españoles como consecuencia de una decisión política coyuntural, está dotando a los clientes de los puertos de un creciente poder en detrimento de los intereses del Estado. Así, cada Comunidad Autónoma con mayoría en los Consejos de Administración de los puertos del Estado situados en su territorio que disponen de plena autonomía de gestión, compiten con los de otras Comunidades Autónomas en provisión

de infraestructuras y tratan de robarse tráfico a unos a otros produciendo una merma en los ingresos de dichos puertos. La consecuencia está siendo una innecesaria sobrecapacidad en los puertos españoles que además contribuye a no fidelizar a los clientes, al no tener ninguna barrera de salida al no realizarse inversiones privadas que requieran rentabilizarse en el tiempo. Esta situación se podría solventar recuperando el poder del Estado en los puertos españoles tratando de favorecer la especialización de los mismos en función del mapa de curvas isocoste que para los diferentes tráfico definen sus respectivos hinterlands.

#### 3.2. IMPACTO SOBRE EL PRECIO DE LOS PRODUCTOS

En la Tabla 2 se presenta la repercusión para el consumidor final del coste producido por los servicios portuarios sobre el precio de las mercancías indicadas, obtenidas tras la selección de una cesta de productos habituales en los hogares españoles y se ha cuantificado el coste de las tarifas relativas a la prestación de los servicios portuarios en un puerto tipo español sobre el precio de venta de los productos.

Las principales conclusiones extraídas son las siguientes:

1. Los productos de alimentación soportan un coste del transporte marítimo que representa en promedio el 7.54% del precio final de venta. En ese grupo de artículos destacan productos como el agua mineral donde el 23% del precio de venta se debe al transporte marítimo y otros productos como los artículos de ropa y calzado (0.04% del precio de venta), los medicamentos (0.09% del precio de venta).
2. Corresponde a las tasas portuarias medias un 0.31% del precio final de venta. Y el peso de las tarifas por la prestación de los servicios portuarios supone de media aproximadamente un 0,66% del precio final de venta de los productos.

#### 3.3. EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PORTUARIOS

En el marco de los trabajos que aquí se presentan se ha procedido a investigar y recopilar información de las principales empresas que prestan los servicios portuarios en España. Posteriormente toda esta información se ha analizado y se ha realizado un estudio sobre la evolución de la actividad, cuyas conclusiones figuran a continuación:

##### • ESTRUCTURA DEL SECTOR

El sector se encuentra altamente concentrado en un reducido número de grandes grupos de empresas que prestan varios tipos de servicios portuarios. Junto a ellos existe un amplio número de empresas de reducido tamaño especializadas en un

Nombre del producto	Unidad de medida	Precio de venta (€/ unidad de medida)	Coste global del transporte (€)	% coste transporte/precio de venta	% tasas portuarias/ precio de venta	% tarifas portuarias/ precio de venta
Arroz	Paquete de 1 kg.	1,23	0,0778	6,32	0,20	0,93
Chocolate	Tableta de 150 gr.	1,31	0,0117	0,89	0,05	0,13
Agua mineral	Botella de 1,5 l.	0,50	0,1167	23,33	0,72	3,45
Leche	Brik de 1 l.	0,91	0,0778	8,55	0,50	1,04
Huevos	1 docena	1,21	0,0544	4,50	0,26	0,55
Azúcar	Paquete de 1 Kg.	0,94	0,0778	8,27	0,37	1,01
Café	Paquete de 250 gr.	2,10	0,0257	0,93	0,25	0,14
Cerveza	Lata de 33 cl.	0,60	0,0257	4,28	0,25	0,63
Tabaco (cigarrillos)	Cajetilla	2,57	0,0039	0,15	0,01	0,02
Camisa	Camisa manga larga	75,33	0,0156	0,02	0,001	0,00
Pantalón	Pantalón largo	101,00	0,0389	0,04	0,002	0,01
Zapatos	Par de zapatos	135,00	0,0933	0,07	0,004	0,01
Gas butano	Bombona	11,85	1,5556	13,13	0,41	1,87
Gasóleo	Litro	1,02	0,0661	6,48	0,12	0,96
Gasolina	Litro	1,02	0,0529	5,19	0,14	0,77
Lavadora	Lavadora	381,33	5,4444	1,43	0,08	0,21
Paracetamol	Caja 20 pastillas	2,68	0,0023	0,09	0,01	0,01
Automóviles	Turismo	22.000,00	116,6667	0,53	0,03	0,06
Televisor	TV LCD 40"	662,33	1,9444	0,29	0,02	0,03
Secador de pelo	Secador	40,00	0,0622	0,16	0,01	0,02

**TABLA 2.** Coste relativos del transporte frente al precio de venta. Fuente: Elaboración propia.

tipo de servicio, como los de consignación, recogida de residuos o amarre y desamarre.

La mayoría de las empresas analizadas presentan un alto grado de diversificación hacia otras actividades relacionadas con el transporte marítimo de mercancías. Así, destaca en el sector la presencia de grandes grupos navieros como Bergé Marítima, Boluda, Dávila, Ership, Maersk, MSC y Suardiaz.

Entre los operadores más diversificados hacia otros sectores destacan Acciona Logística, Coma y Ribas o Grupo Marítima del Estrecho, para los que las actividades ajenas a la prestación de servicios portuarios suponen más del 90% de los ingresos totales.

El resto de empresas analizadas presentan una participación mayoritaria de los ingresos obtenidos por servicios portuarios sobre la facturación total, posicionándose en este grupo varias compañías totalmente especializadas en el sector como Agemasa, Cargas y Descargas Velasco, EBHI, Grupo Mertramar, Isamar, Remolcanosa.

Por lo que respecta a la titularidad del capital de las empresas de servicios, domina el accionariado de procedencia nacional, aunque se aprecia la presencia de algunos operadores de origen extranjero como Grupo Maersk (Dinamarca), Grupo MSC (Suiza) o TPS Tarragona Port Services (Australia).

#### • FUERZAS COMPETITIVAS Y FACTORES CLAVE DE ÉXITO

En un contexto de notable contracción de la demanda las principales estrategias de las empresas del sector están encaminadas a la mejora de la calidad del servicio y de la eficiencia del mismo de cara a lograr la renovación de los contratos con los principales clientes.

Se ha reducido asimismo la amenaza de entrada de nuevos competidores, tras unos años en los que el elevado ritmo de crecimiento del negocio atrajo a empresas del sector marítimo en general, principalmente extranjeras.

Por otro lado, la actual situación económica está acelerando el proceso de concentración empresarial, por la compra de algunas empresas, como es el caso de Grupo Marítima Candina por Grupo Bergé Marítima. Además el cese de la actividad de algunos grupos navieros, como Grupo Contenemar o Grupo Odiel, ha provocado el cese de las operaciones de algunas de sus sociedades filiales que prestaban servicios de estiba, así como el cese de actividad de algunas terminales en las que participaban.

#### • AMENAZAS Y OPORTUNIDADES

La negativa coyuntura económica y la incertidumbre acerca de la recuperación, tanto a escala nacional como internacio-

nal, se siguen configurando como la principal amenaza para el sector. Esta situación implicará que siga aumentando el grado de competencia ya existente, manteniéndose la presión a la baja sobre las tarifas de las empresas.

Entre algunas de las oportunidades para el sector se encuentra el apoyo institucional al transporte intermodal, que puede impulsar la utilización del transporte marítimo, tanto a escala nacional como internacional. En este sentido cabe citar la iniciativa europea apoyando las denominadas "Autopistas del Mar".

Por otro lado, una oportunidad para las empresas estibadoras es el desarrollo del tráfico en tránsito, configurándose España como punto de enlace de tráfico hacia el continente americano y africano, y centro de tránsito terrestre hacia Europa, donde cabría analizar la conveniencia de potenciar el eje transeuropeo de transporte Algeciras-París-Berlín.

Por otra parte, la alta capacidad inversora del sistema portuario de los últimos años ha atraído a numerosos operadores, nacionales e internacionales, a establecerse en los puertos españoles. Sin embargo, la desfavorable situación económica vivida en 2009 con bruscas caídas del tráfico portuario, ha provocado una sobrecapacidad de la oferta instalada en muchos puertos. Esta situación, unida a la disminución de las ayudas de los Fondos Europeos, rebajará las expectativas de la inversión pública en los próximos años, así como la posible entrada en el sector de nuevos operadores.

Previsiblemente, algunos de los principales operadores seguirán intensificando sus políticas de internacionalización, ampliando su presencia en diversos países.

Este es el caso de Grup Marítim TCB que explota una terminal en Izmir (Turquía) y que explotará las terminales que está construyendo en el puerto de Hiep Phuoc (Vietnam) y en Ennore (India).

### 3.4. NAVIERAS Y EMPRESAS OPERADORAS DE TERMINALES

Supuestamente, parece lógico pensar que un puerto será atractivo para sus clientes si obtienen de él servicios de calidad al mínimo coste posible; pero la valoración que hacen éstos de ambos aspectos y cómo los conjugan antes de tomar una decisión no es tan obvia.

Podemos asegurar, particularizando para el transporte marítimo, que para la naviera la elección de un puerto u otro, depende fundamentalmente del coste generalizado del transporte, en el que concurren otros factores de mucho mayor peso específico que el coste directo del puerto y de forma particularmente significativa la localización geoestratégica del puerto considerado.

Según las conclusiones del informe de la UNCTAD relativo al transporte puerta a puerta (mejor debiéramos decir Plataforma Logística-Plataforma Logística) en rutas transoceánicas con buques de tamaño medio, y asumidas posteriormente por autores como Jansson y Shneerson, Coto Millán y Martínez Budría, los costes derivados de la estancia del barco en los puertos de embarque y desembarque de la mercancía representan aproximadamente dos tercios del total de flete (incluidos las tasas y tarifas por la prestación de los servicios portuarios y los servicios comerciales), mientras el tercio restante corresponde al coste de la navegación.

Dentro de los costes estrictamente portuarios, se distinguen tres costes fundamentales:

1. El derivado de la inmovilización del barco, que tiene como conceptos principales, el coste de capital, el coste de administración y el beneficio de la compañía naviera.

2. El coste de la operación portuaria (THC), que se compone de tres sumandos: el coste de la maquinaria, el coste de la mano de obra y el margen del operador.

3. Las tarifas y tasas portuarias, que se pueden desagregar asimismo en tres conceptos: tasas portuarias, al buque y a la carga, tarifas por servicios portuarios y tarifas por servicios comerciales.

El reparto de estos costes portuarios, según la conocida regla del tercio, correspondería a dos terceras partes se deberían a los tiempos de espera y solo el resto se derivaría de las tarifas efectivamente pagadas, de las cuales nuevamente dos tercios se vincularían a la manipulación de la mercancía y un tercio al resto de tasas y tarifas.

En definitiva, este reparto evidencia las siguientes conclusiones:

- El coste del uso de las instalaciones portuarias es relativamente bajo si se compara con el coste total del transporte de la mercancía por vía marítima, por lo que nunca será decisivo para el naviero a efectos de selección de puertos de escala. Siendo la localización estratégica del puerto la principal característica a tener en cuenta, a efectos de reducir los tiempos de navegación. La normativa ambiental respecto de las emisiones de los combustibles marinos probablemente adquiera creciente importancia en el futuro próximo, apareciendo con grandes posibilidades de sustituir, al menos en ciertas zonas de navegación, combustibles alternativos como el caso del LNG. Por otro lado, los costes asociados a la paralización del buque en puerto son más determinantes para el naviero que las propias tasas o tarifas portuarias.
- Para el propietario de la carga, que además de afrontar todos los costes derivados del transporte marítimo de su mercancía ha de asumir también los del terrestre, el coste portuario ha de resultar por tanto menos relevante aún.
- Dentro de los costes portuarios, que resultan determinantes para el operador de la terminal, los principales componentes se derivan de la manipulación de la carga (65%) y del tiempo empleado para ello. Esto indica que, la reducción de coste vinculado al manejo de la carga del buque es la opción que ofrece mayores posibilidades para abaratar este medio.

## 4. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO DE LAS EMPRESAS ESTIBADORAS

### 4.1. CARACTERIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Una vez detectado que el servicio portuario de manipulación de mercancías es responsable de la mayor parte de los costes de paso de la mercancía por un puerto y que se trata de un sector con una enorme opacidad, donde las Autoridades Portuarias responsables de regular el servicio no disponen de mecanismos para conocer el mercado, se ha realizado un análisis económico-financiero de las empresas que prestan el servicio de manipulación de mercancías en España.

Este análisis nos permitirá predecir la fiabilidad de la empresa, a la hora de otorgar licencias y estimar su rentabilidad conociendo quien tiene mayores garantías de éxito y por tanto mayores probabilidades de mantener el servicio durante todo el período de la licencia, además de facilitar la fijación de las tarifas máximas en función de los resultados de las empresas. Además se han modelizado dos tipos de empresas:

- La empresa tipo, obtenida en base a los valores contables medios de los ratios obtenidos para cada una de las empresas de la muestra seleccionada.
- La mejor empresa, obtenida en base a los mejores valores obtenidos desde el punto de vista económico-financiero. Ésta resultará la mejor empresa a nivel teórico desde el punto de vista del negocio, que no necesariamente para la Administración. Si las empresas tienden a éste modelo, sería necesario llevar a cabo una revisión de las tarifas máximas, que permita mejorar la competitividad en costes del servicio.

Las empresas seleccionadas para realizar las operaciones anteriores han sido las siguientes: Cargas y Descargas Velasco, A. Perez y Cía, Tarragona Port Services, Euroports Ibérica, Estibadora Algepos, Cantabriasil, Perez Torres, Mertramar, Ceferino Nogueira, Marítima Dávila, Grup Marítim TCB y Vasco Gallega de Consignaciones.

#### 4.2. HOMOGENEIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA CONTABLE Y OBTENCIÓN DE RATIOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS

Se ha realizado una recopilación de la información económico-financiera de las empresas seleccionadas prestadoras del servicio portuario de manipulación de mercancías en España. Para ello hemos acudido a las cuentas anuales que las empresas deben presentar anualmente en el Registro Mercantil, así como toda la información disponible sobre la empresa y su entorno, ya haya sido emitida por la empresa o por terceros. Se han homogeneizado las cuentas de pérdidas y ganancias y los balances para poder analizar dicha información.

Se han calculado para cada una de las empresas los indicadores económico-financieros seleccionados y los mejores valores y los valores medios obtenidos son los expuestos en la Tabla 3.

Indicadores económico-financieros	Mejor valor	Empresa	Valor medio
<b>Ratio Económicos</b>			
EBITDA por empleado	112.428,57	Ceferino Nogueira	39.892,51
Resultado neto por empleado	87.357,14	Ceferino Nogueira	15.617,29
Costes de personal por empleado	30.333,33	Mertramar	51.837,44
Ventas por empleado	947.347	Vasco Gallega de Consignaciones	383.853,59
Crecimiento cifra de ventas (%)	31,40	Marítima Dávila	11,15
Beneficio/Ventas (%)	20,79	Ceferino Nogueira	4,68
<b>Ratio de Eficiencia</b>			
Rotación Activo Total (%)	287	Vasco Gallega de Consignaciones	79,32
Rotación Activo Corriente (%)	942	Cantabriasil	187,26
<b>Ratios Financieros</b>			
Apalancamiento (Activo/Equity)	3,80	Mertramar	2,45
Disponibilidad (Acirc/pasív. Circ)	3,53	Cargas y descargar Velasco	1,47
Endeudamiento	0,21	Cargas y descargar Velasco	1,65
Activo por empleado	297.961	Marítima Dávila	487.158,05
Cobertura del inmovilizado	9,80	Mertramar	1,86
Liquidez	3,52	Cargas y descargar Velasco	1,46
Plazo medio de pago proveedores (días)	368	Mertramar	165,52
Plazo medio cobro clientes (días)	33	Cantabriasil	102,85
Pasivo LP/Equity	2,18	Grup Marítim TCB	3,34
<b>Ratios de Rentabilidad</b>			
ROE (%)	25,81	Mertramar	9,19
ROI (%)	18,60	Ceferino Nogueira	5,57
ROS (%)	40,05	Marítima Dávila	7,03

**TABLA 3.** Ratios económicos-financieros.  
Fuente: Elaboración propia.

### 4.3. MODELIZACIÓN DE LA EMPRESA TIPO

En el diseño de la empresa modelo podemos distinguir entre la empresa de mejores valores y la empresa media, pudiendo con ello no solo disponer de un modelo de gestión empresarial fiable avalado por la experiencia de las empresas que realizan con éxito sus operaciones en España, sino además disponer de una herramienta para analizar desviaciones posibles tanto respecto de la situación "mejor", como de la situación "media",

y ello no solo en la fase de aprobación de tarifas máximas y en la de otorgamiento de licencias, sino también para poder efectuar un adecuado seguimiento de la gestión durante la fase de explotación.

Para la obtención de la estructura contable de las empresas modelo, se han realizado las siguientes simplificaciones en el balance y en la cuenta de pérdidas y ganancias, conforme a las Tablas 4, 5 y 6.

Balance			
ACTIVO		PASIVO	
Inmovilizado	1	Fondos propios excluidos resultados	FP
Activo Circulante	AC	Resultados del ejercicio	R
		Acreedores a largo plazo	ALP
		Acreedores a corto plazo	ACP
ACTIVO TOTAL	AT	PASIVO TOTAL	PT=AT

TABLA 4. Esquema Balance.  
Fuente: Elaboración propia.

Cuenta de pérdidas y ganancias					
Consumos y otros gastos de explotación	C	Importe neto cifra de			
Gastos de personal	GP	negocios			100
Dotación para amortización inmovilizado	A				
Resultado financiero	RF				
Impuestos	IS				
Resultado	R				
BASE	100=	suma	BASE	100=	suma

TABLA 5. Esquema Cuenta de pérdidas y ganancias.  
Fuente: Elaboración propia.

C: Consumos y otros gastos de explotación	$RCV = CIV; C = RCV * V; \text{tomando } V = 100; C = RCV * 100$
GP: Gastos de personal	$RPV = GPIV; GP = RPV * V; \text{tomando } V = 100; GP = RPV * 100$
A: Dotación para amortización del inmovilizado	$RAV = AIV; A = RAV * V; \text{tomando } V = 100; A = RAV * 100$
RF: Resultado financiero	$RFV = RFIV; RF = RFV \times 100$
IS: Impuestos	$RISV = RISIV; IS = RISV \times 100$
R: Resultado ejercicio después de impuestos	$R = V - GP - A - RF - IS; R = 100 - C - GP - A - RF$
AT: Activo total; RGA: Rotación global de activo	$RGA = V/AT; \text{con } V = 100; AT = 100/RGA$
I: Importe del inmovilizado	$I = AI \cdot AI; AI = A/I$
Ac; Activo circulante; AT: Activo total	$AC = AT - I$
AcrT: Acreedores total	$AcrT = ALP + ACP; AcrT = ALP + ACP = GF \cdot 1 \cdot GFA; GFA = GF / (ALP + ACP)$
ACP: Acreedores a corto plazo; RC: Ratio de circulante	$RC = AC/ACP; ACP = AC \cdot 1 \cdot RC$
ALP: Acreedores a largo plazo	$ALP = AcrT - ACP$
FP: Fondos propios	$AT = FP + R + ALP + ACP; FP = AT - R - ALP - ACP$

TABLA 6. Obtención de la estructura económico-financiera.  
Fuente: Elaboración propia.

A partir de los mejores valores y los valores medios de los ratios económico-financieros de las empresas seleccionadas se han desarrollado balances y cuenta de pérdidas y ganancias expresados para unas ventas igual a 100 y en función de las mismas. Esta estructura permitirá comparar los balances y

cuenta de pérdidas y ganancias previsionales en las solicitudes de licencias y observando la desviación a anticipar la probabilidad de éxito de los mismos, lo que creemos puede ser de gran ayuda, tanto para la Administración Pública como para las empresas privadas del sector.

Balance de la "mejor" Empresa			
ACTIVO		PASIVO	
Inmovilizado (I)	3.19	Fondos propios excluidos resultados (FP)	25.87
Activo Circulante (AC)	134.68	Resultados del ejercicio (R)	50.55
		Acreedores a largo plazo (AL)	23.27
		Acreedores a corto plazo (AC)	38.18
AT	127.87	PT = AT	127.87

**TABLA 7.** Balance de la "mejor" empresa.  
Fuente: Elaboración propia.

Cuenta de pérdidas y ganancias de la "mejor" empresa			
Consumo y otros gastos de explotación (C)	-38.13	Importe neto cifra de negocios	100
Gastos de personal (GP)	-4.60		
Dotación para amortización inmovilizado (A)	-0.74		
Resultado financiero (RF)	4.59		
Impuestos (IS)	1.39		
Resultado (R)	50.55		
100 =	100	100 =	100

**TABLA 8.** Cuenta de pérdidas y ganancias de la "mejor" empresa.  
Fuente: Elaboración propia.

Balance de la Empresa Media			
ACTIVO		PASIVO	
Inmovilizado (I)	59.74	Fondos propios excluidos resultados (FP)	48.91
Activo Circulante (AC)	66.33	Resultados del ejercicio (R)	9.20
		Acreedores a largo plazo (AL)	22.91
		Acreedores a corto plazo (AC)	45.05
AT	126.08	PT = AT	126.08

**TABLA 9.** Balance de la empresa media.  
Fuente: Elaboración propia.

Cuenta de pérdidas y ganancias de la Empresa Media			
Consumo y otros gastos de explotación (C)	-70.47	Importe neto cifra de negocios	100
Gastos de personal (GP)	-15.89		
Dotación para amortización inmovilizado (A)	-5.29		
Resultado financiero (RF)	-0.26		
Impuestos (IS)	-0.60		
Resultado (R)	9.20		
100 =	100	100 =	100

**TABLA 10.** Cuenta de pérdidas y ganancias de la empresa media.  
Fuente: Elaboración propia.



## 5. MEDIDAS DE OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO DE MANIPULACIÓN DE MERCANCÍAS

### 5.1 INTRODUCCIÓN

Como hemos comentado anteriormente la reducción del tiempo de estancia del buque en puerto tiene una gran repercusión en el coste del transporte marítimo y la competitividad del puerto. Para ello es fundamental que el servicio de manipulación de mercancías se preste de forma eficiente, asegurando la fiabilidad y reduciendo el coste del servicio. El personal que ha de prestar este servicio portuario son los estibadores, bien pertenecientes a las empresas estibadoras o bien contratados en régimen laboral especial a las Sociedades Anónimas de Gestión de Estibadores Portuarios (SAGEP).

En función de la relación jurídico-laboral, en los puertos españoles se establecieron dos tipos de trabajadores portuarios, en primer lugar se encuentran los trabajadores con una relación laboral especial que tienen una relación contractual con la SAGEP. Si una empresa estibadora desea contratar un trabajador de manera permanente debe realizarlo a través de ofertas a los trabajadores de la SAGEP. Estos trabajadores con relación contractual con la empresa estibadora pasarán a encontrarse en régimen laboral común.

Aunque pueden darse ciertas variantes, el supuesto habitual será el siguiente: el propietario de las mercancías concluirá un contrato para el transporte de la carga con el naviero, quien a su vez, encargará al consignatario, la gestión de los servicios relacionadas con la estancia del buque en puerto, en particular la carga y descarga de la mercancía. Al ser esta una actividad reservada a las empresas estibadoras, el mencionado consignatario habrá de establecer con aquellas la oportuna relación contractual, para lo cual éstas deberán contar con estibadores portuarios.

### 5.2. FORMULACIÓN DE MEDIDAS

Una vez se ha puesto de manifiesto la importancia para el transporte marítimo y por ende, para el comercio, de la optimización en la prestación del servicio de manipulación de mercancías. Se ha detectado que representa un porcentaje mayoritario dentro de los costes portuarios e identificada que esta situación no viene generada por unos elevados márgenes de rentabilidad por parte de las empresas estibadoras (ratio medio beneficio/ventas=4.68%). Se ha procedido a analizar las causas donde se han identificado las particulares y ventajosas circunstancias laborales del estibador portuario y pueden proponerse medidas que optimicen el servicio, entre ellas las siguientes:

- **Dimensionamiento de los equipos de trabajadores portuarios en base a las necesidades reales**

En contra de lo que inicialmente cabe pensar, el aumento de personas por equipo de trabajo no conlleva unos rendimientos mayores en la carga y descarga de mercancías. Tradicionalmente, antes de la gran revolución producida por el uso del contenedor junto con los grandes avances tecnológicos que conllevó en los equipos mecánicos de carga y descarga, el dimensionamiento de mano de obra tenía un gran peso y podía realmente disminuir los tiempos de estancia del buque en puerto. En la actualidad, no es determinante, pues el límite viene impuesto por los rendimientos y capacidad de los medios mecánicos utilizados y otros factores, como la seguridad de las operaciones.

Actualmente, el número de personas por equipo, una característica con tanta repercusión en los costes totales del

servicio, comúnmente está sobredimensionado y en todo caso la fijación del número de personas se realiza por acuerdos sindicales e históricos en lugar de utilizar criterios objetivos como la adaptación a la condiciones de las infraestructuras, de la maquinaria empleada, de las características del buque a cargar/descargar, etc.

- **Profesionalización del trabajador portuario**

Mientras que la práctica laboral de la profesión de estibador portuario, es prácticamente la misma en cualquier puerto de Europa sin embargo, las fórmulas de capacitación y formación son muy diferentes.

En España, hasta hace poco, no se exigían requisitos específicos para optar a una plaza de estibador portuario. La Ley 33/2010, hace hincapié en la necesidad de normalizar la formación y profesionalización de este tipo de operarios, a niveles de otros estados miembros de la Unión Europea, mucho más avanzados en esta materia. Establece que todo aquel que pretenda acceder a una plaza de estibador portuario, deberá estar en posesión de un título de formación profesional de grado medio o equivalente, así como del carnet CI, pero no se establece una titulación específica para estibadores portuarios.

En otros países europeos, el periodo de formación es largo y está sujeto a un seguimiento continuo, una vez se supera la primera etapa teórica; solo tras un año de evolución, se procede al examen práctico.

Las SAGEP disponen de sus propios departamentos de formación (deben disponer un 1% de su masa salarial a la formación de sus trabajadores) pero, sin cobertura oficial a nivel Europeo. Esto provoca que el estibador portuario español no dispone de cualificación profesional reconocida como sucede en otros estados miembros. Además la Unión Europea permite la libre circulación de trabajadores comunitarios así como el reconocimiento en nuestro país de las cualificaciones y títulos profesionales obtenidos en otros estados miembros con lo que los trabajadores portuarios españoles se encuentran en clara desventaja frente a sus compañeros de otros países comunitarios.

- **Simplificar condiciones salariales e igualar a los de otros sectores similares**

Una vez fijado el salario base, se establecen incentivos por múltiples conceptos como por ejemplo: especiales por unidad de tiempo, por rendimiento, complementos de antigüedad, complementos de puesto de trabajo, plus de transporte, gratificaciones extraordinarias, retribución de la jornada de inactividad, retribución de remates, pagas extra, plus de penosidad, toxicidad y peligrosidad, plus de asistencia a nombramiento, etc...

Existen otros tipos de incentivos, por la introducción de medidas tecnológicas por parte de la operadora de la terminal que consiga aumentar la productividad, el personal estibador tendrá derecho a una prima. Además se garantiza una percepción salarial de treinta turnos mensuales, es decir, los turnos no trabajados se cobrarán hasta alcanzar los treinta mensuales.

Estas ventajosas condiciones salariales, restan competitividad al puerto, al incrementar los costes portuarios perdiendo cuota de mercado frente a otros competidores, normalmente de ámbito internacional que pueden reducir sus costes laborales. De hecho, resulta determinante frente al tráfico de transbordo de contenedores, que resulta el más volátil y afectado por las variaciones de tasas y tarifas.

- **Optimizar la eficiencia de los recursos disponibles**

Se mejorará la productividad con equipos con polivalencia de trabajadores para Ro-Ro y Lo-Lo. Esto permitirá que en barcos mixtos, una vez terminada la operativa de un tipo de mercancía, aprovechar la jornada completa de los estibadores ya contratados, que han finalizado antes la carga o descarga.

- **Flexibilidad horaria**

La distribución y los tipos de jornada y horarios son los dispuestos en cada puerto por convenio. Los jornales de los estibadores portuarios en España, se pueden realizar:

- Jornada partida, 8 horas de trabajo, con un descanso mínimo de 1 hora no retribuida.
- Jornada intensiva, 6 horas de trabajo ininterrumpidas. Casi el 90% de las jornadas realizadas fueron en intensiva, mostrando una tendencia creciente en los últimos años.

La excesiva rigidez en los horarios de entrada y salida del estibador portuario, conlleva un sobre coste en la estiba al tener que recurrir a las horas de "remate".

- **Aumentar el número de trabajadores pertenecientes a las empresas estibadoras**

Actualmente está fijado por Ley que el número mínimo de trabajadores pertenecientes a las propias empresas estibadoras debe ser al menos para cubrir el 25% de la actividad de la empresa.

El porcentaje de trabajadores del sector portuario que está sujeto a Relación Laboral Común, y por tanto, vinculados a las empresas estibadoras, es de aproximadamente un 10%, por lo tanto vemos que en conjunto no se están cumpliendo los mínimos establecidos.

Las empresas estibadoras no contabilizan el coste de la mano de obra en Relación Laboral Especial como coste de personal, sino como gastos de explotación e incluso en algunos casos se factura directamente al propietario de la mercancía, por un lado la cuenta de personal y por otro lado el resto de costes de la estiba y el margen de beneficio. Por lo tanto, las propias empresas estibadoras, en la mayoría de los casos son sólo un intermediario que no se va a ver afectado en la mejora de estos costes y consecuentemente no va a emprender acciones para la optimización de éstos.

Por lo tanto deben tomarse medidas, no sólo disuasorias que eviten que las empresas estibadoras no cumplan el tanto por ciento obligatorio de personal en Régimen Laboral Común si no que potencien y animen a superar éste índice.

Además tener a los estibadores en plantilla permitiría a las empresas una optimización de los recursos al permitir que estos trabajadores estuvieran trabajando en otras necesidades, como mantenimiento de la maquinaria, y evitar los tiempos muertos provocados por las fluctuaciones del tráfico marítimo. Esto provocaría además de una mayor eficiencia en costes, trabajadores comprometidos por el sentimiento de fidelización con la empresa y mayor satisfacción laboral.

- **Implantación de nuevas tecnologías**

Los sistemas inteligentes de gestión logística permiten a las empresas estibadoras el control a tiempo real de la carga que se manipula o transita por la terminal. Cualquier incidencia es comunicada mediante una radio o PDA y gestionada desde un centro logístico. Esto además de una gestión más eficiente de la mercancía, permite eliminar la figura del capataz, como ha ocurrido en otros países.

Por otro lado, existe una imparable tendencia a la automatización y mecanización de los medios de manipulación de mercancías en las terminales portuarias de contenedores. Aunque por parte del colectivo de los estibadores portuarios actualmente se plantea como una amenaza que puede poner en riesgo las necesidades actuales de personal, puede resultar una oportunidad para formarse y dotarse de profesionales con un alto grado de preparación y 100% polivalentes.

- **Agilidad en la contratación temporal de trabajadores**

Facilitar la contratación temporal de trabajadores, permitiría que cuando existiesen necesidades puntuales de trabajadores por necesidades operativas, éstos fueran contratados de la bolsa de trabajo y redundaría en un número menor de trabajadores en régimen laboral común y especial, así como en un nivel de actividad mayor de éstos. Esto provocaría en una mejora en costes de las empresas estibadoras, que no tendrían que asumir costosos gastos de estructura e inoperatividad que posteriormente repercuten en sus servicios.

### 5.3. CUANTIFICACIÓN DE LAS MEJORAS PROPUESTAS

De todas las medidas para la optimización del servicio de manipulación de mercancías planteadas en el apartado anterior, vamos a seleccionar aquellas que pueden ser cuantificadas a los efectos de obtener el impacto de éstas sobre el coste total del paso de la mercancía por un puerto. Las medidas seleccionadas para su cuantificación son:

- **Dimensionamiento del número de personas por equipo de trabajo conforme a necesidades operativas**

Con los datos facilitados por empresas operadoras, respecto a las terminales de Valencia, Málaga y Algeciras, se obtiene que según éstas es posible una reducción de la plantilla haciendo la media de las tres terminales, obtenemos un 25% de reducción en la plantilla.

- **Igualar el salario del estibador portuario a los de otros sectores similares**

La diversidad de conceptos salariales así como, estar basados en variables como la productividad o dependientes de los convenios o acuerdos alcanzados en cada puerto ha impedido obtener valores medios salariales a nivel estatal.

Por tanto se ha recurrido a los datos de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias consolidada de todas las Sociedades de Estiba existentes en 2010, la partida de sueldos y salarios del personal portuario, es decir, excluyendo cargas sociales y el personal no estibador (administrativo y no portuario) asciende a 54.458.292,40 euros/año.

El número medio de estibadores portuarios en Régimen Laboral Especial, durante el citado ejercicio fue de 1084 trabajadores.

Dividiendo los datos anteriores, se obtiene un sueldo bruto medio anual de 50.238,28 euros/año por trabajador portuario para el año 2010.

Actualizamos ese dato a 2012, con el crecimiento del IPC de 2010 y 2011, 3,3% y 2,4% respectivamente, resultando un valor de 53.141,65 euros/año.

En el convenio del sector de la construcción actualizado a 1 de enero de 2012, se establece una remuneración mínima bruta anual para los trabajadores a jornada completa, computándose a estos efectos la totalidad de los conceptos retributivos a percibir. En función de la categoría, que se ha seleccionado la siguiente relacionada con el tema que nos ocupa: Nivel VIII. Gruista. 16.234,61 euros.

	2008	2009	2010
Número de estibadores medios	31	34	33
Horas reales trabajadas	27.235	28.669	26.572
Nivel de Actividad	48.16%	45.77%	44.14%

TABLA 11.

Por otro lado, además de con el Convenio de la Construcción se ha comprobado el salario de un gruista trabajador en el servicio de manipulación de mercancías, pero no estibador, es decir, se trata de un caso particular, en el que el personal que maneja los medios mecánicos, son dependientes de la propia Autoridad Portuaria. El sueldo medio bruto anual de un gruista dependiente de la Administración, es de 18.0016 euros.

Tomaremos éste último como referencia, y obtenemos que la reducción entre el salario de un trabajador perteneciente al sector de la construcción o realizando el mismo trabajo pero dependiente de la Administración y el coste de un estibador es de al menos un 68%.

#### • Cómputo de horas reales trabajadas

Calculamos el nivel de actividad, entendiéndose por éste la relación entre las horas reales trabajadas respecto de las horas teóricas máximas a realizar por la plantilla según el Estatuto de los Trabajadores (1824 horas).

En este caso, se expondrán, como ejemplo los datos reales de la actividad de manipulación de mercancías en un puerto de interés general. (Tabla 11).

Haciendo la media de los tres años obtenemos que la reducción según las horas reales trabajadas es de un 54%.

#### Aplicación y resultados para una operación del servicio de manipulación de mercancías

Con los resultados obtenidos a lo largo del presente estudio y las medidas de optimización propuestas, vamos a proceder a la optimización del servicio portuario de manipulación mediante la reducción de costes para una operación de carga o descarga de mercancías realizando la cuantificación de las medidas propuestas.

El coste para la mercancía del paso por el puerto está formado por varios factores, la parte derivada de la manipulación de mercancías objeto de la investigación, resulta mayoritaria representando aproximadamente un 65% del coste total del paso de la mercancía por un puerto. Es decir:

$$C_P = C_E + O$$

$$C_P = \alpha C_P$$

Siendo:

$C_P$ : Los costes totales del paso de la mercancía por el puerto para el naviero.

$C_E$ : Coste correspondiente al servicio portuario de manipulación de mercancías.

$O$ : Otros costes (tasas y tarifas por el resto de servicios prestados en los puertos).

$\alpha$ : Porcentaje que representa la tarifa por la prestación del servicio de manipulación de mercancías, respecto al total del coste del paso de la mercancía por el puerto.

La factura correspondiente al servicio prestado de manipulación de mercancías, que emite la empresa estibadora a la naviera o empresa propietaria de la mercancía por cada operación de carga y descarga corresponde, como en cual-

quier transacción comercial, a los costes totales en los que ha incurrido la empresa estibadora más un margen de beneficio.

Este beneficio lo hemos obtenido en la presente investigación mediante la obtención del ratio medio (RBV 4'68%) a partir de los ratios obtenidos para cada una de las empresas.

Al ser éste el ratio medio del ejercicio, supondremos que es el margen obtenido para cada una de sus operaciones.

$$C_E = C_O + B$$

Siendo:

$C_O$ : Coste por operación en el que incurre la empresa estibadora.

$B$ : Beneficio. Margen comercial obtenido a partir del ratio medio beneficio/ventas (RBV=B/C<sub>E</sub>).

Las medidas de optimización del servicio están encaminadas a reducir el coste del personal estibador. Por lo tanto, necesitaremos conocer el dato del porcentaje que representan los costes de personal (únicamente estibador) respecto a los costes totales de la empresa. Este dato resulta complicado de obtener puesto que los gastos de personal de las empresas están repartidos entre gastos de explotación y los propios gastos de personal.

Hemos realizado un estudio del sector para conocer el porcentaje que supone el personal respecto a los costes totales de las empresas estibadoras, obteniendo que el coste medio de personal para terminales de contenedores tradicionales representan aproximadamente un 55% de los costes totales.

Se ha tomado en consideración que la estructura económico-financiera anual de la empresa estibadora es aplicable a cada una de sus operaciones, es decir que la relación entre los costes totales de la empresa estibadora y los costes de personal, es la misma en una operación el corresponderá al coste de los estibadores portuarios, tanto en régimen laboral común como especial.

$$C_e = \beta C_O$$

Siendo:

$C_e$ : Los costes derivados del personal estibador para cada operación.

$\beta$ : Relación entre los costes de personal y los totales de la empresa media estibadora.

Los costes de personal para la empresa estibadora para cada una de sus operaciones de carga o descarga de mercancía vamos a expresarlos en función de las siguientes variables:

- Número de estibadores por operación =  $x$
- Número de horas por operación =  $y$
- Coste derivado del salario por hora del estibador portuario =  $z$

El producto de los tres factores anteriores, nos dará los costes de personal en los que incurre una empresa estibadora en cada operación de estiba o desestiba.

$$C_e = x \times y \times z$$

El sumatorio del producto de las tres incógnitas anteriores para cada una de las operaciones que realiza en un año, obtendríamos los costes de personal en los que incurre una empresa estibadora a lo largo de un ejercicio económico, en este caso estamos particularizando para una obtener la reducción por operación.

Por tanto el valor que deseamos conocer, es la reducción porcentual en la nueva situación respecto a la anterior:

$$\Delta(\%) = \left( \frac{Ce - Ce_1}{Ce} \right) \times 100$$

En la nueva situación los costes de personal estibador por operación ( $Ce_1$ ) serán:

$$Ce_1 = x_1 \times y_1 \times z_1$$

Siendo:

$x_1$  = Número de estibadores por operación en la situación optimizada.

$y_1$  = Número de horas por operación en la situación optimizada.

$z_1$  = Coste derivado del salario por hora del estibador portuario en la situación optimizada.

Por lo tanto:

$$x_1 = \gamma_1 x$$

$$y_1 = \gamma_2 y$$

$$z_1 = \gamma_3 z$$

$$Ce = \gamma_1 x \times \gamma_2 y \times \gamma_3 z$$

Expresamos el coste derivado del personal estibador en función de los costes de paso por el puerto:

$$Ce = \alpha \beta (1 - RBV) C_p$$

Aplicando a la fórmula que queremos obtener:

$$\Delta(\%) = \frac{Ce - \gamma_1 \gamma_2 \gamma_3 Ce}{Ce} \times 100$$

$$\frac{\alpha \beta (1 - RBV)}{\alpha \beta (1 - RBV)}$$

Según los valores obtenidos anteriormente:

$$\alpha = 0'65$$

$$\beta = 0'55$$

$$RBV = 0'0468$$

$$\gamma_1 = 0'75$$

$$\gamma_2 = 0'46$$

$$\gamma_3 = 0'32$$

$$\Delta(\%) = 30'3\%$$

La reducción en el coste del paso de la mercancía por el puerto mediante la aplicación de las medidas propuestas sobre el estibador portuario es de aproximadamente un 30%.

Por otro lado el artículo 245.4 del Real Decreto Ley 2/2011, señala una novedosa medida para potenciar y consolidar el papel de España como plataforma logística internacional, podrán aplicarse bonificaciones a las tasas al buque y a la mercancía hasta del 60% en función de la proporción de contenedores en régimen de tránsito marítimo.

Como se expone a lo largo de la presente investigación, las tasas portuarias suponen de media un 20% del coste total del paso de la mercancía por el puerto, con lo que aplicando la bonificación máxima propuesta por el Real Decreto Ley resulta un descuento del 12% de los costes portuarios, cifra muy inferior a lo obtenido mediante las propuestas sobre el servicio de manipulación de mercancías.

Lo cual nos plantea el interrogante de por qué la Ley se centra en proponer medidas en relación a las tasas portuarias para potenciar la competitividad del Sistema Portuario Español, ya que tendrían una repercusión mucho mayor las medi-

das que se centran en la reducción en costes del servicio portuario de manipulación de mercancías. Nos atrevemos a sugerir que debido a la alta capacidad de negociación de los representantes de estos trabajadores y a las graves repercusiones de sus medidas de presión se trata de un problema aún, a día hoy, sin solución.

## 6. CONCLUSIONES

En el desarrollo del estudio y trabajo de investigación sucintamente presentado se han alcanzado las siguientes conclusiones:

- Tras analizar en detalle el sector portuario desde el punto de vista de la Administración mediante el modelo de "Cinco Fuerzas de Porter", se puede concluir que los dos principales retos para recuperar el atractivo del mismo son por un lado el creciente poder de los clientes como consecuencia del proceso de descentralización en la planificación y oferta de tenninales portuarias y por otro lado el excesivo poder que tienen los proveedores de los servicios portuarios en particular el de manipulación de mercancías.
- Tras recabar la información existente así como pulsar la opinión del sector mediante la utilización del método Delphi, se ha podido concluir que el Sistema Portuario Español no dispone de suficientes mecanismos que le ayude a objetivar el proceso para establecer las condiciones para el otorgamiento de una licencia de prestación del servicio portuario de manipulación de mercancías. Esto es especialmente preocupante al ser la búsqueda del equilibrio entre la necesaria rentabilidad de la empresa estibadora y la prestación eficiente y a bajo coste del servicio uno de los principales y más difíciles objetivos que tiene la explotación portuaria en un puerto de interés general del Estado. Además se han obtenido las siguientes conclusiones sobre el sector:
  1. La mayoría de las empresas dedicadas a la prestación de servicios portuarios se encuentran integradas en grandes grupos empresariales, mayoritariamente de capital nacional, vinculadas al sector marítimo que han diversificado su actividad hacia la prestación de servicios.
  2. En un marco de débil crecimiento de actividad en los próximos años se acentuará la tendencia hacia la concentración sectorial, asistiéndose previsiblemente a nuevas operaciones de fusiones entre empresas.
  3. Los principales operadores seguirán intensificando sus políticas de internacionalización.
- Se ha realizado con éxito el estudio del impacto del coste del paso por el puerto en la mercancía, obteniendo como conclusión que dicho coste no es representativo en el coste del producto que percibe el consumidor final (menor de un 1%).
- Se ha corroborado la premisa inicial de que la estiba es responsable de la mayoría del coste de la mercancía por un puerto. Cuantificándose para la carga movida en contenedor en un 65% del coste total del paso de dicha mercancía contenerizada por el puerto.
- Se ha procedido al análisis de diferentes indicadores y ratios económico-financieros de las empresas estibadoras más representativas que operan en el Sistema Portuario Español, lo cual nos da un orden de magnitud de los valores medios y mejores que permitirán comparar futuros proyectos de potenciales solicitantes de licencias por parte de las Autoridades Portuarias así como realizar un bench-

marking con otras empresas internacionales. Entre otros, se ha obtenido el ratio medio beneficio sobre ventas resultando ser de un 4.68%, valor que demuestra que los sobrecostos producidos en el sector de la estiba no están siendo producidos por unos elevados márgenes de rentabilidad de las empresas estibadoras.

- Se ha elaborado un balance y una cuenta de pérdidas y ganancias ideal en función de las ventas diseñadas a través de los mejores ratios económico-financieros de las empresas estibadoras más representativas del sector. Dicha herramienta permite la comparación con las estructuras previsionales de potenciales solicitantes de licencias en el Sistema Portuario Español y facilitará a la Administración portuaria española el establecimiento de los criterios en la prestación del servicio de manipulación de mercancías que faciliten el desarrollo sostenible y la creación de valor en el área de influencia del puerto.
- Se ha procedido a identificar como principales medidas que contribuirían a la mejora de la competitividad del servicio portuario de manipulación de mercancías las siguientes:
  - Dimensionamiento de los equipos de trabajadores portuarios de forma más flexible conforme a criterios objetivos y en base a las necesidades reales.
  - Profesionalización del trabajador portuario.
  - Simplificación de conceptos salariales. Asemejar los salarios de los estibadores con los de otros sectores similares como la construcción o trabajadores del sector público.
  - Optimización de los recursos: Grupos mixtos de trabajadores con polivalencia para Ro-Ro y Lo-Lo.
  - Flexibilidad horaria. Comienzo de los turnos de los trabajadores conforme al inicio de la operativa, no conforme a horarios rígidos.
  - Aumentar el número de trabajadores pertenecientes a las propias empresas estibadoras. Agilizar la bolsa de trabajo, para que redunde en una mayor agilidad en la contratación temporal de trabajadores.
  - Implantación de nuevas tecnologías.
- Se han cuantificado aquellas medidas que inciden directamente en la reducción del coste de la mano de obra del servicio portuario de manipulación de mercancías. Además

con la utilización de los ratios medios extraídos a lo largo del presente trabajo de investigación se ha obtenido que la reducción en costes del paso de la mercancía por un puerto con la aplicación de las medidas expuestas es de un 30%.

- La mejora de la competitividad del Sistema Portuario Español contribuirá al crecimiento económico sostenible y las medidas que a ellos contribuyan, favorecen la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

## 7. REFERENCIAS

- Alonso Soto, R. "La desregularización en el sector portuario: El informe del Tribunal de Defensa de la Competencia". Madrid. 1995.
- Casas Blanco, F., "Eficacia portuaria y transporte marítimo", Boletín Económico de ICE, nº 2460, pp.65-71. 1995.
- Comisión Europea. "Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transporte competitiva y sostenible". Libro Blanco de Transportes. 2011.
- Coto Millán, P. y Martínez Budría, E., "Características generales y contribución a la economía española del sector portuario", Boletín Económico de ICE, nº 2460, pp. 43-50. 1995.
- De Monie, G., "Medición y evaluación del rendimiento y de la productividad de los puertos". Monografías de la UNCTAD sobre Gestión de Puertos. Nº 6. Nueva York. 1988.
- Jansson, J.O., Sheneerson, D. "Port Economics". MIT Press, Massachusetts. 1982.
- Porter, M.E. "Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors". Touchstone (Simon & Schuster). 1998.
- Real Decreto-Ley 2/1986, de 23 de mayo, sobre el servicio público de estiba y desestiba de buques.
- Real Decreto 371/1987, de 13 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de ejecución del Real Decreto-Ley 2/J 986, sobre el servicio público de estiba y desestiba de buques.
- Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
- IVº Acuerdo Marco para la regulación de las Relaciones Laborales en el sector de la Estiba Portuaria.